Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

8. Jahrgang Nr. 3 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, Anfang März 1928

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM

Inhalt:

Über den „echten Mehltau" der Kartoffel

Von Privatdozent Dr. K. O. Müller.

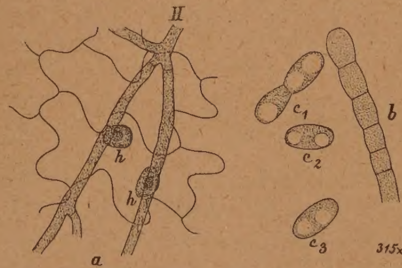
(Laboratorium für angewandte Vererbungslehre.)

Im vergangenen Herbst trat in Dahlem an Blättern von Kartoffelpflanzen, die in großen Töpfen im Freiland angezogen und später, als mit Frühfrösten gerechnet werden mußte, ins Gewächshaus gebracht worden waren, ein mehltauartiger Überzug auf. Bei näherer mikroskopischer Untersuchung der befallenen Organe stellte sich heraus, daß der Hyphenbelag auf die Oberseite der Blätter beschränkt war und einem Vertreter der Erysiphaceen angehören mußte.

Über das Vorkommen von Erysiphaceen auf Solanumarten, im besonderen auf der Kartoffel, ist nur wenig bekannt. Soweit ich ausfindig machen konnte, ist über das Auftreten von Erysiphe cichoracearum DC. auf Solanum Carolinense[1]) und das Vorkommen einer Erysiphe solani auf der Kartoffel berichtet worden. In bezug auf letztgenannte Art war ich lediglich auf eine Notiz von v. Kirchner in seinen »Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen« (3. Auflage) angewiesen. Dieser Autor spricht von einem Mehltau der Kartoffel, »hervorgerufen durch einen Pilz Erysiphe solani Vanha, der bisher nur sehr selten beobachtet und nicht näher beschrieben worden ist«. Mein Bemühen, eine diesbezügliche Notiz von Vanha selbst, der den Pilz höchstwahrscheinlich zum ersten Male beobachtet hat, ausfindig zu machen, war vergeblich[2]).

Da der Pilz nach v. Kirchner noch nicht näher beschrieben worden ist, ist es vielleicht angebracht, kurz seine morphologischen Eigentümlichkeiten zu schildern.

Bei den untersuchten kranken Blättern war der Hyphenbelag des Parasiten nur auf der Oberseite festzustellen. Der Pilz bedeckte mit seinen relativ langgliedrigen Hyphen locker die Epidermis seiner Wirtspflanze. Die Oberfläche des Blattes war ungleichmäßig mit dem Hyphenbelag überzogen; es hoben sich mit bloßem Auge sichtbare Flecke von 1 bis 5 qcm Größe ab, die durch unbesiedelte Flächen voneinander getrennt waren. Die Farbe des Belages spielte vom Weiß ins Weißlichgraue hinein. Die Verbindung mit der Wirtspflanze stellte der Parasit mit Hilfe der Haustorien her (siehe Abbildung, Figur a). Diese besaßen eine kugelige bis ellipsoide Gestalt und wurden nur in den Epidermiszellen beobachtet. Hyphen des Parasiten waren im Pallisadengewebe des Blattes nicht festzustellen.



a Aufsicht auf die oberseitige Epidermis mit den Hyphen (H) und den Haustorien (h) des Parasiten, b Conidienträger, c_1—c_3 Conidien.

Von den langgliedrigen Hyphen, die die oberseitige Epidermis des Blattes überzogen, wurden Conidienträger entwickelt, die in der für die Erysiphaceen charakteristischen Weise in einzelne Teilstücke, Oidien, zerfielen. Die Form der Oidien gibt Figur b und c in der beigefügten Abbildung wieder. Die Oidien besaßen eine mittlere Länge von $31{,}2 \pm 0{,}174\ \mu$, eine mittlere Breite von $19{,}7 \pm 0{,}089\ \mu$. Das Verhältnis zwischen Länge und Breite betrug $1{,}64 \pm 0{,}0122$.

Askusfrüchte wurden nicht beobachtet. Ob diese Fruchtform bei dem Mehltaupilz der Kartoffel überhaupt vorkommt, oder ob sie unter den Außenbedingungen, unter denen sich unsere Pflanzen entwickelten, nicht gebildet

[1]) Anderson, F. W. Preliminary List of the Erysipheae of Montana, Journal of Mycology, 5, 1889, 188—194.
Walters, L. A. Erysipheae of Riley County, Kansas Trans. Kans. Acad. Sci. 1896, 200—206.

[2]) Für einen diesbezüglichen Literaturhinweis wäre ich meinen Fachgenossen sehr dankbar.

wurden, kann nicht entschieden werden. Doch läßt die v. Kirchnersche Notiz, daß sich in dem schimmelähnlichen Überzug »später dunkelbraune, mit bloßem Auge eben noch sichtbare Körnchen ausbilden«, vermuten, daß letzteres zutreffen wird.

Die Schädigungen der Wirtspflanzen durch die Krankheit waren nicht erheblich. Das besiedelte Blatt vergilbte nur an den besiedelten Stellen etwas früher. Irgendwelche Deformationen der befallenen Organe waren nicht zu beobachten.

Die naheliegende Frage, von wo der Pilz herstammte, wird schwerlich zu beantworten sein. Ursprünglich war ich geneigt anzunehmen, daß der Parasit von Getreidepflanzen, die in dem gleichen Gewächshaus standen und sehr stark mit Mehltau (Erysiphe graminis) besetzt waren, zur Kartoffel übergegangen wäre und dort ausnahmsweise gedeihen konnte, weil die neuen Wirte unter anormalen Verhältnissen zur Entwicklung gelangt und in dem feuchtwarmen Gewächshause die besten Infektionsbedingungen gewährleistet waren. Doch zeigten schon Sporenmessungen bei dem Getreidepilz, daß diese Annahme wenig für sich hat. Erysiphe graminis wies folgende Werte auf: Länge $= 35{,}9 \pm 0{,}225\ \mu$, Breite $= 15{,}3 \pm 0{,}074\ \mu$ und $\frac{\text{Länge}}{\text{Breite}} = 2{,}40 \pm 0{,}0194$. Vergleichen wir die für den Getreidepilz gewonnenen Werte mit denen, die bei dem Kartoffelparasiten ermittelt wurden, so finden wir Differenzen, die weitgehend gesichert sind. In Übereinstimmung mit diesen Resultaten gelang es auch nicht, den Kartoffelpilz auf Getreide und den Getreidepilz auf Kartoffeln zur Entwicklung zu bringen.

Da es vorerst mit den zurzeit zur Verfügung stehenden Unterlagen schwerlich gelingen sollte, die auf der Kartoffel gefundene Erysiphaceenform mit einem bereits bekannten Mehltaupilz zu identifizieren, so muß die systematische Bezeichnung »Erysiphe solani« aufrechterhalten werden. Exsiccat ist im Herbar der Biologischen Reichsanstalt niedergelegt.

Die Erfolge der Peronosporabekämpfung in den bayerischen Hopfenbaugebieten im Jahre 1927

Von Dr. F. Zattler.

(Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München, Hopfenforschungsstelle.)

Über die Peronosporakrankheit des Hopfens (Erreger: Pseudoperonospora humuli, Myabe u. Tak.) ist im Nachrichtenblatt schon wiederholt berichtet worden. In Heft 8, 1925, meldete W. Lang das erstmalige Auftreten der Krankheit in Württemberg. In Heft 2 und 3, 1927, berichteten Lang und Arker ausführlich über ihre Beobachtungen und Erfahrungen im Jahre 1926. Dort findet sich auch eine Beschreibung der Krankheitserscheinungen, so daß auf diese verwiesen werden darf[1]). Im Rahmen dieser Zeilen sei nur hervorgehoben, daß bei frühzeitigem Befall durch die Peronospora die Hopfenpflanzen ganz an der Doldenbildung verhindert werden. Durch späteren Befall werden die Dolden rotbraun und dürr, wodurch sie an Brauwert stark verlieren bzw. ganz unbrauchbar werden.

In Bayern hatten die Hopfenbaubezirke bekanntlich im Jahre 1926 unter der Peronosporakrankheit in solch verheerendem Maße zu leiden, daß dadurch der Hopfenbau mancher Gebiete ernstlich in Frage gestellt wurde. Der Peronosporaschaden belief sich auf über 30 Millionen Mark.

Im Jahre 1927 wurden in Bayern zum ersten Male gegen die neue Krankheit großzügige Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt, deren Erfolge nachstehend besprochen werden sollen. Die hier verwendeten statistischen Angaben gründen sich auf sehr umfangreiche Unterlagen, welche die mit Unterstützung der Staatsregierung von der Hopfenforschungsstelle (Leitung Prof. Dr. Korff) geschaffene Landesorganisation für Pflanzenschutz im Hopfenbau lieferte. Zu dieser Organisation gehören die 32 Landwirtschaftsstellen der bayerischen Hopfenbaugebiete und rund 500 Vertrauensmänner.

Als bestes Schutzmittel gegen den Befall durch die Peronospora hat sich die Kupferkalkbrühe erwiesen, deren vorzügliche pilzfeindliche Wirkung z. B. auch von Pilzkrankheiten des Weinstocks und der Obstgewächse bekannt ist. Die Bespritzung des Hopfens mit Kupferkalkbrühe ist also notwendig, wenn er gesund bleiben soll. Infolge des raschen und beständigen Wachstums der Hopfenpflanze sind viele Bespritzungen erforderlich, um auch den jeweils hinzugekommenen Neuzuwachs wieder mit dem schützenden Spritzbelag der Kupferkalkbrühe zu versehen. Die Zahl der in den Hopfenbaugebieten verwendeten Spritzen (zu deren Beschaffung Staatszuschüsse gegeben wurden) und die Berechnung, wie oft die Hopfenbauern in einem Anbaugebiet im Durchschnitt ihre Gärten bespritzt haben, werden demnach im Vergleich mit dem durchschnittlichen Ernteergebnis den Erfolg der Peronosporabekämpfung am besten zu zeigen vermögen.

Die folgende Tabelle gibt neben der Anbaufläche in den einzelnen Kreisen Bayerns die Zahl der vorhandenen Spritzen an.

Anbaufläche und Zahl der Hopfenspritzen in Bayern.

(Nach den Meldungen bis Mitte Oktober 1927.)

Kreis	Anbaufläche in ha	Motorspritzen	Fahrbare Spritzen	Tragbare Spritzen
Oberbayern	3 300	122	938	570
Niederbayern	3 799	160	1 125	604
Pfalz	74	1	3	180
Oberpfalz	204	—	15	7
Oberfranken	760	3	71	118
Mittelfranken	4 584	26	994	864
Unterfranken	143	—	—	10
Schwaben	24	1	20	5
Bayern	12 888	313	3 166	2 358

[1]) Zu vergleichen ist auch ein Aufsatz F. Merkenschlagers, der die bis zum Frühjahr 1927 erschienene Literatur bespricht (Nachrichtenblatt, 1927, S. 41).

Viele Spritzen sind demnach besonders in dem größten bayerischen Hopfenbaugebiet, der Hallertau mit ihren Randgebieten (= Anbaufläche in Ober- und Niederbayern) vorhanden. Besonders hervorzuheben ist in diesen beiden Kreisen die große Anzahl der Motorspritzen, welche die der mittelfränkischen Hopfengebiete (Spalt, Hersbruck, Altdorf usw.) weit übertrifft.

Wie oft die Bespritzung in den verschiedenen Hopfenbaugebieten durchgeführt wurde, ist aus der beigegebenen Karte zu ersehen. Die Zahl der Bespritzungen, die sich in der Hallertau meist auf 10- bis 14mal beliefen, wird

Und nun der Erfolg der Bespritzung? Vorauszuschicken ist noch, daß die Peronospora in allen Anbaugebieten ziemlich gleich vorhanden war, da leider jede Sorte anfällig ist, wenn auch gewisse Unterschiede zu konstatieren sind. Der Erfolg der Bespritzung ist, wenn auch nicht ganz genau, so doch sehr weitgehend aus den durchschnittlichen Ernteerträgen zu ersehen. Ganz genau deshalb nicht, weil in den schlecht oder nicht gespritzten Hopfengärten die Ernte nicht nur quantitativ geringer ausfiel, sondern auch qualitativ schlechter war.

Die Erntezahlen der folgenden Tabelle stammen aus einer Aufstellung des Statistischen Reichsamtes Berlin

Bekämpfung der Hopfenperonospora in Bayern 1927.
Häufigkeit der Bespritzungen in den verschiedenen Anbaugebieten.



Lage der Hopfenbaugebiete:

Hallertau	= größtes Anbaugebiet,	nördlich von München
Markt und Gebirg	= »	östlich von Nürnberg
Aischgrund	= »	nordwestlich von Nürnberg
Spalt	= »	südlich von Nürnberg
Kinding	— »	zwischen Spalt und Hallertau

bei der Berechnung der durchschnittlichen Häufigkeit durch den nichtspritzenden Teil der Hopfenbauern stark herabgedrückt.

Danach hat mit einer durchschnittlich fünfmaligen Bespritzung die engere Hallertau den Kampf mit der gefürchteten Hopfenkrankheit am intensivsten geführt. Ähnliches gilt nur noch für die sehr kleinen Gebiete am Bodensee und in der Rheinpfalz (vgl. die relativ große Spritzenzahl bei der kleinen Anbaufläche). Dort sind nämlich die Hopfenbauern wegen des meist gleichzeitig betriebenen Weinbaues schon besser auf das Spritzen eingestellt. Hinsichtlich der Häufigkeit der durchgeführten Bekämpfung folgen dann im Abstand (1- bis 2,5malige Bespritzung im Durchschnitt) die Randgebiete der Hallertau, das Kindinger Gebiet, der Aischgrund und das Zentrum von dem Gebiet »Markt und Gebirg« (Hersbruck, Altdorf und zum Teil Forchheim). Die kleinsten punktförmigen Zeichen auf der Karte geben an, wo die durchschnittliche Bespritzung unter 1 liegt. Es fällt hier vor allem das Spalter Gebiet auf (durchschnittliche Bespritzung 0,6).

(Mitteilungen des Deutschen Hopfenbauvereins, 1927, Nr. 16).

Hopfenernte in Bayern in den Jahren 1926 und 1927.
(Durchschnittlicher Hektarertrag in dz = 100 kg.)

Kreis	1926	1927
Oberbayern	1,3	5,9
Niederbayern	1,2	5,5
Pfalz	6,4	4,5
Oberpfalz	1,1	2,5
Oberfranken	1,5	3,0
Mittelfranken	2,1	3,2
Unterfranken	0,8	1,3
Schwaben	0,7	3,7
Bayern	1,6 dz	4,5 dz

Wir sehen daraus, wenn wir zunächst die Zahlen der beiden Jahre miteinander vergleichen, daß 1927 eine bedeutende Verbesserung des Ertrages erzielt wurde. Im Jahre 1926 hatten nur ganz wenige Hopfenbauern gespritzt.

Die Zahlen von 1927 aber stehen in klarer Beziehung zu unserer Karte. Die Hallertau (Ober- und Niederbayern) hat mit ihrer eifrigsten Bekämpfungsarbeit auch die beste Ernte (5,9 bzw. 5,5 dz pro Hektar) erzielt, obwohl der Hallertauer Hopfen eine der anfälligsten Sorten ist. Das gerade Gegenteil gilt für Spalt und die übrigen mittelfränkischen Gebiete. Wie sehr die mangelnde oder ungenügende Peronosporabekämpfung das Ernteergebnis herabdrückt, ergibt sich ferner besonders schlagend für die ober- und unterfränkischen Gebiete (Bespritzungsdurchschnitt unter 1, Ernte 3,0 bzw. 1,3 dz pro Hektar).

So erbringt der Vergleich der angeführten Tatsachen den eindeutigen und klaren Beweis für den großen Erfolg der Peronosporabekämpfung im Jahre 1927, und zwar für diejenigen Anbaugebiete, in denen die Bekämpfungsmaßnahmen energisch und gewissenhaft durchgeführt wurden.

Weitere Einzelheiten über die Peronosporakrankheit und ihre Bekämpfung in Bayern enthält der Jahresbericht der Hopfenforschungsstelle, der in Kürze erscheinen und im Nachrichtenblatt besprochen werden wird.

Über Bodenreaktionen in den Obsthöfen des Alten Landes

Von Dr. Gerhard Rothe.

(Zweigstelle Stade der Biologischen Reichsanstalt.)

Bei den Untersuchungen über die Ursachen des Ertragsrückganges im Niederelbischen Obstbaugebiet hat man die Aufmerksamkeit zunächst auf die unmittelbar wahrnehmbaren, durch Schädlinge verursachten Krankheiten gelenkt. Die daraufhin einsetzenden Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Apfelblattsauger sind mit gutem Erfolg durchgeführt worden. Zum Schutz der Obstanlagen gegen den anderen großen Feind, das Fusicladium, hat man die in anderen Gegenden erprobten Mittel und Methoden auch hier mit gutem Erfolg angewandt und hat durch die vorhandenen Motorspritzen technisch die Möglichkeit, die allgemeine Bekämpfung durchzuführen. Damit ist die Reihe der Faktoren, die an dem Niedergang des Obstbaues schuld sind, nicht erschöpft. Von verschiedenen Seiten ist schon gelegentlich die Vermutung ausgesprochen worden, daß auch im Boden Veränderungen vor sich gegangen sind, die sich ohne weiteres nicht erklären lassen. Bereits bei der geologischen Landesaufnahme[1]) ist auf die Entkalkung und neuerdings wieder von Schütte[2]) auf die besonders große Entkalkungstiefe der Elbmarschen hingewiesen worden. Allgemeine, praktische Anwendung hat man aber von diesen Kenntnissen nicht gemacht. Bei seiner im Auftrage der Biologischen Reichsanstalt unternommenen Dienstreise im Sommer 1926 hat Herr Regierungsrat Dr. Merkenschlager einige Vorprüfungen auf Reaktion ausgeführt und die Beobachtung des Pflanzenschutzes auf die Bodenreaktion gelenkt. In seinem Bericht vom 3. August 1926 heißt es: »Das Marschland weist in seinen Oberschichten einen Wechsel in der Reaktion auf, wie er selten in einem Gebiet zu finden ist. Sehr stark saure Partien werden von neutralen und alkalischen Regionen abgelöst ... Wir müssen uns ... darauf beschränken, auf die von uns ermittelten großen Reaktionsunterschiede im Gebiet der Unterelbe und auf die Möglichkeit starker Reaktionsverschiebungen im Laufe der letzten Jahre hinzuweisen, ohne daß wir im einzelnen Stellung zu den Beziehungen dieser Vorgänge zu den in Frage stehenden Erscheinungen zu nehmen in der Lage sind.« Daraufhin ist die Zweigstelle Stade in die Lage gesetzt worden, eingehende Reaktionsbestimmungen in Angriff nehmen zu können.

Nachdem von dem Kern des Obstbaugebietes, dem Alten Lande, so viele Untersuchungen ausgeführt worden sind, daß ein allgemeiner Überblick möglich ist, sollen die Ergebnisse der Öffentlichkeit übergeben werden, um eine schnelle, praktische Auswertung zu ermöglichen.

Bei einer solchen, sich über ein größeres Gebiet erstreckenden Übersicht ist die Gefahr, ein falsches Bild zu bekommen, sehr groß, weil die Zahl der untersuchten Obstanlagen sehr klein im Verhältnis zur Gesamtzahl ist. Darum wurden einerseits Anlagen aus den verschiedenen Strichen gewählt, hochgelegene in der Nähe der Deiche, wo die Kirschen am besten gedeihen, mittelhoch- und niedriggelegene, die nur Äpfel und Zwetschen tragen, andererseits neben gutgepflegten auch vernachlässigte Anlagen. Bei jedem Besitzer wurde mindestens ein Obsthof vollständig untersucht und von den anderen nur einige Stichproben gemacht. Auf den gewöhnlich 14 bis 18 m breiten, durch Wassergräben abgeteilten Obsthöfen betrug der Abstand von Probe zu Probe 50 bis 100 m, so daß also auf 700 bis 1 800 m² eine Probe entfiel. Außer von der Oberfläche (bis etwa 25 cm tief) wurden hin und wieder aus dem Untergrund (bis 50 cm tief) und an einzelnen Stellen mit Hilfe eines Erdbohrers aus größerer Tiefe (bis 1,20 m) Proben entnommen.

Die pH-Bestimmungen erfolgten sowohl in Wasser- wie in Kaliumchloridaufschlämmung. Die lufttrockenen Proben blieben mit der $2^1/_2$ fachen Gewichtsmenge Flüssigkeit über Nacht stehen und wurden am nächsten Tage mit der Chinhydronelektrode in der von Trénel[3]) angegebenen Anordnung des Doppelhalbelementes elektrometrisch gemessen. Die Ablesung erfolgte, nachdem sich die Elektrode konstant eingestellt hatte, wozu eine Zeit von ein bis fünf Minuten erforderlich war.

Die zur Einteilung der Böden nach der Reaktion gewählten Gruppen (s. die Tabellen) mögen durch folgende Erklärung gerechtfertigt werden. Die Böden, welche in der Kaliumchloridaufschlämmung eine Reaktion von pH kleiner als 4,5 haben, sind stark kalkbedürftig[4]). Dem entspricht in der Wasseraufschlämmung bei den Böden des Alten Landes ungefähr ein pH kleiner als 5,7.

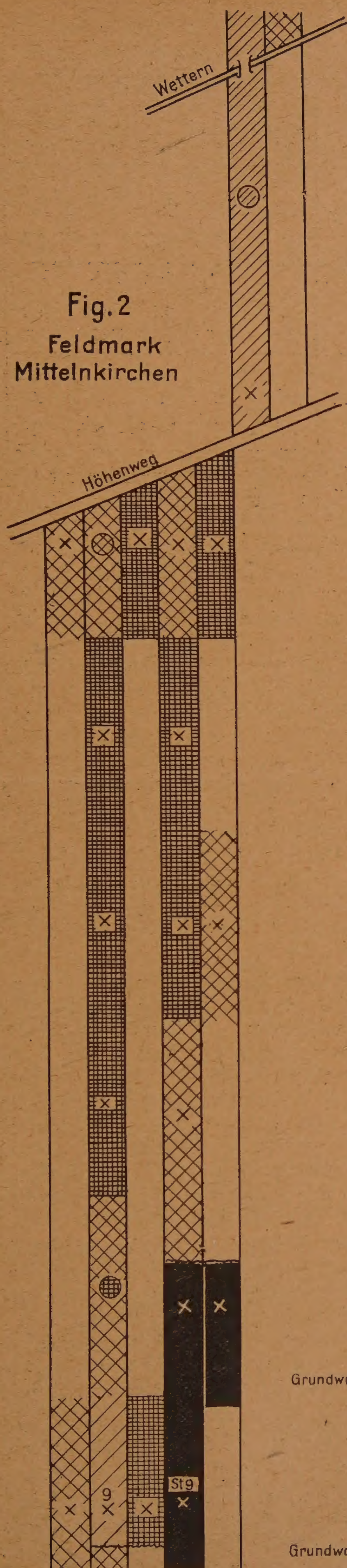
---

[1]) Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen, Lfg. 106, Bl. Horneburg, S. 11, und Lfg. 192, Bl. Wedel, S. 24.

[2]) Schütte: Küstenbewegung an der deutschen Nordseeküste. Aus der Heimat, 40. Jg., H. 11, Nov. 1927, S. 342.

[3]) Siehe die dem Apparat beigegebene Gebrauchsanweisung von Siemens & Halske: Azidimeter nach Dr. Trénel, S. 19.

[4]) Vogel: Erläuterungen zur Übersichtskarte der Verbreitung der kalkdüngebedürftigen bzw. -nichtbedürftigen Böden Bayerns rechts des Rheins, Weihenstephan, 1927, S. 57.



× Oberflächenprobe

○ Untergrundprobe bis 50 cm tief

⊗ Profil

pH in KCl

unter 4,4

4,5 - 4,9

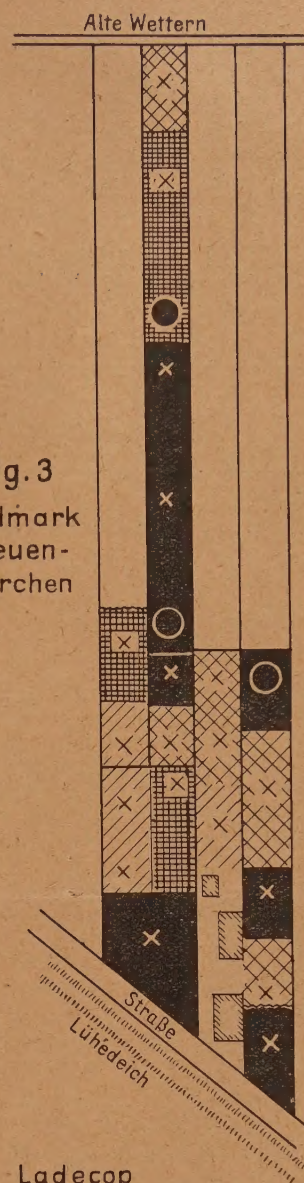
5 - 5,7

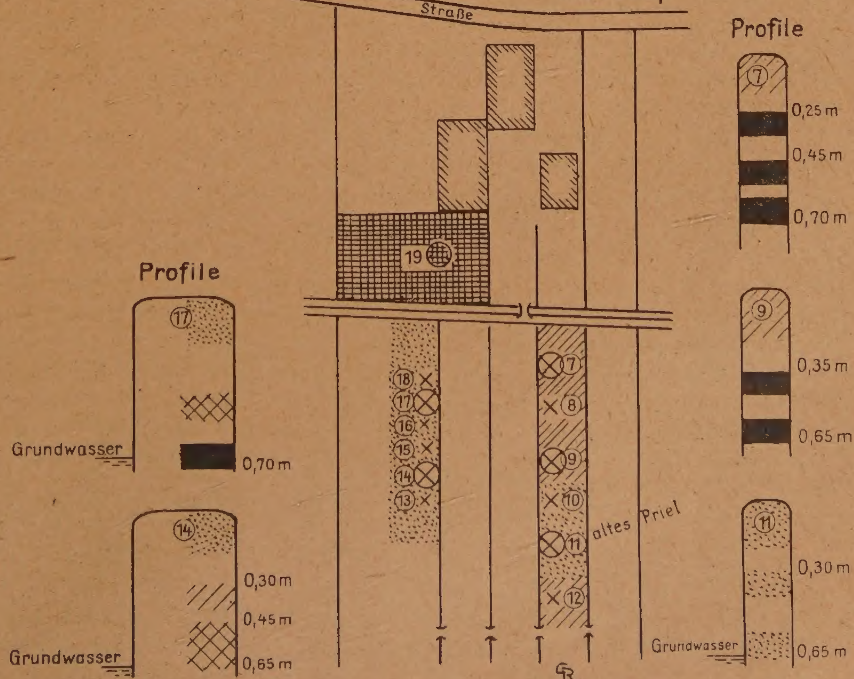
5,8 - 6,6

über 6,7

1 : 2 000

100 m





Diese Grenze gibt Christensen für stark kalkbedürftige Böden an[5]). Bei einem pH = 6 (in H_2O) liegt die untere Grenze des Azotobakterwachstums[6]), die entsprechende pH-Zahl in K Cl ist ungefähr 4,9. Bei pH = 6,5 (in H_2O) liegt die untere Grenze des Vorkommens der Nitratbildner[7]). Die ungefähr entsprechende Zahl pH = 5,7 (in K Cl) wird von Görbing[8]) als Grenze der ertragssicheren Böden angegeben. Als sicher nicht kalkbedürftig können Böden mit pH über 7,6 in H_2O (6,7 in K Cl) angesehen werden[9]).

Aus Tabelle 1 ist zu ersehen, wie sich die 441 untersuchten Oberflächenproben auf die einzelnen Gruppen verteilen.

Tabelle 1.

	pH in n K Cl					
	unter 4,4	4,5 bis 4,9	5 bis 5,7	5,8 bis 6,6	über 6,7	Summe
Anzahl der Proben	98	100	155	70	18	441
Prozent......	22	23	35	16	4	100
	80 Prozent kalkbedürftig				nicht kalkbedürftig	
	pH in H_2O					
	unter 5,6	5,7 bis 6	6,1 bis 6,5	6,6 bis 7,5	über 7,6	Summe
Anzahl der Proben	85	96	132	118	10	441
Prozent......	19	22	30	27	2	100

Dazu ist zu sagen: Es kommen im alten Lande Böden von sehr stark saurer bis zu alkalischer Reaktion vor. Die Extreme, die gemessen worden sind, sind in Wasser pH = 4 (in Kaliumchlorid pH = 3,2) und pH = 7,9 (7,1). Das nicht seltene Vorkommen der extremsauren Böden ist eine ungewöhnliche Erscheinung, auf die mit allem Nachdruck hingewiesen werden muß; denn es handelt sich nicht um Moor- oder Waldböden, sondern ausschließlich um Tonböden. Die Mehrzahl der Böden liegt unter der Grenze von pH = 6,5 (5,7 in K Cl) und wäre für Feldfrüchte des schweren Bodens, Weizen, Feldbohnen, Rüben usw. ertragsunsicher. Durch Übergießen mit Salzsäure konnte nur in 66 Proben, das sind 12%, das Vorhandensein von kohlensaurem Kalk nachgewiesen werden. In allen Böden, deren Reaktionszahl unter 5,5 in K Cl lag, ließ sich qualitativ kein kohlensaurer Kalk nachweisen.

Der Untergrund (siehe Tabelle 2) ist meistens saurer als die Oberkrume. Die neutralisierende Wirkung des Stallmistes und gelegentlicher Kalkungen erstreckt sich nur auf eine dünne Oberschicht und dringt nicht tief ein. Berücksichtigen wir die Reaktionen des Untergrundes bei der Beurteilung der Kalkbedürftigkeit, so wird die Zahl der kalkbedürftigen Böden noch größer als sie nach den Oberflächenproben der Tabelle 1 allein ist. Für die Obsthöfe scheint eine Durchkalkung auch des Untergrundes durchaus erforderlich zu sein.

Tabelle 2.

	pH in n K Cl					
	unter 4,4	4,5 bis 4,9	5 bis 5,7	5,8 bis 6,6	über 6,7	Summe
Anzahl der Proben	30	12	20	5	3	70
Prozent	43	17	28,5	7	4,5	100
	pH in H_2O					
	unter 5,6	5,7 bis 6	6,1 bis 6,5	6,6 bis 7,5	über 7,6	Summe
Anzahl der Proben	27	10	11	20	2	70
Prozent	39	14	15,5	28,5	3	100

Innerhalb eine Besitzes ist die Reaktion oft sehr wechselnd, so daß die Reaktionskarten ein buntes Bild geben. Nur eine allgemeine Erscheinung verdient erwähnt zu werden: Die ältesten Obsthöfe, die seit 100 und mehr Jahren Obstbäume, besonders Kirschen tragen, sind durchweg am sauersten. Mitunter sind sie an der Oberfläche infolge von Kalkungen weniger sauer, jedoch im Untergrund immer noch sehr stark sauer. Sie zeichnen sich durch auffallend lockere Beschaffenheit des Bodens aus und haben also die für Kirschen, welche gegen Bodenverdichtung besonders empfindlich sind, geeignete Struktur. Daß sie bei der vollständigen Versauerung das Aufziehen von jungen Kirschbäumen unmöglich machen, ist nicht verwunderlich, um so verwunderlicher aber, daß alte Kirschbäume, die sonst als am meisten kalkbedürftig gelten, in dem sehr sauren Boden, in dem jede Spur von kohlensaurem Kalk fehlt, noch recht gut weiter wachsen.

Als Beispiel für den mannigfaltigen Wechsel der Reaktionen auf engem Raume mögen drei Obstanlagen gelten, deren Reaktionskarten teilweise in Figur 1 bis 3 wiedergegeben sind.

Figur 1 zeigt einen sehr interessanten Fall von plötzlichem Wechsel der Reaktion im Untergrund. Der jetzt etwa 40jährige Mischbestand (Kirschen, Äpfel und Birnen) wurde vor 5 bis 6 Jahren sehr stark gekalkt, so daß die Oberkrume neutral bis alkalisch ist. Unter den neutralen Stellen (7 und 9) ist schon in 25 cm Tiefe die Reaktion sehr stark sauer, pH = 4,9 — 5,3 in H_2O (3,6 bis 3,8 in K Cl), unter den alkalischen Stellen (17, 14 und 11) entweder erst in größerer Tiefe sauer (17) oder nur schwach sauer (14) oder in der Senke bei 11, die wahrscheinlich von einem alten Priel herrührt, alkalisch.

Einen ähnlichen Fall starken Reaktionswechsels infolge natürlicher Bodenbildung zeigt Figur 2, wo auf der einen Seite des Weges neutrale Reaktion in der Oberkrume und dem Untergrund ist und auf der anderen Seite schwachsaure bis saure. Der Wechsel zwischen neutral und stark sauer bei Probe 9 und St. 9 ist wahrscheinlich auf unterschiedliche Kulturmaßnahmen zurückzuführen.

Figur 3 endlich gibt ein Beispiel einer typischen, kleineren Obstanlage, die als Folge ungleichmäßiger Kalkung starkwechselnde Reaktion aufweist.

An zwei Stellen, an denen auch Außendeichsböden untersucht worden sind, konnte sogar eine beginnende Versauerung an den höheren Stellen, die nur bei Sturmfluten überschwemmt werden, festgestellt werden. In den Zusammenstellungen sind diese Proben nicht mitenthalten.

[5]) Wiegener: Anleitung zum quantitativen agrikultur-chemischen Praktikum, Berlin 1926, S. 177.

[6]) Ebenda, S. 176.

[7]) Ebenda, S. 177.

[8]) Görbing: Bodenreaktionen und Kalkzustand, Berlin 1926, S. 59.

[9]) Vogel: a. a. O. S. 57.

Der Wechsel der Reaktion überrascht meistens, weil an den Obstbäumen durchaus kein entsprechender Wechsel in der Entwicklung zu beobachten ist. Kann man doch auf sehr sauren Böden vorzügliche Obstanlagen antreffen und auf neutralen Böden sehr kümmerliche. So wichtig eine allgemeine, durchgreifende Kalkung zur Gesundung der Böden ist und notwendig durchgeführt werden muß, so kann sie nur in Verbindung mit den übrigen, für einen gedeihlichen Obstbau notwendigen Maßnahmen zu erfolgreicher Auswirkung kommen.

Wo weniger »gesackter«, aber sehr saurer Boden vorhanden ist, kann es trotz des Säuregrades zu einer besseren Baumvegetation kommen als auf weniger sauren Regionen.

Auch wenn die Beziehungen einzelner Baumbestände zur Bodenreaktion nicht eindeutig zutage treten, ist eine durchgehende Kalkung die Voraussetzung zur Gesundung. Letzten Endes soll die Kalkung durch Krümelbildung der Wiederbelebung des Wassers- und Gaswechsels dienen.

Kleine Mitteilungen

Der **IV. Internationale Entomologen-Kongreß** wird vom 12. bis 18. August 1928 in der Cornell-Universität, Ithaca, New-York, abgehalten. Frühere Kongresse haben in Brüssel (1910), Oxford (1912) und Zürich (1925) stattgefunden. Jede bedeutende Frage in unterrichtlicher, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Beziehung wird in dem Programm vorgesehen sein. Einladungen sind durch das Staatsdepartement an die ausländischen Regierungen gesandt worden mit der Aufforderung, Vertreter zu entsenden. Es wird ein Programm aufgestellt werden, an dem einige der führenden Wissenschaftler der Welt teilnehmen werden. Es ist geplant, daß die ganze Woche hindurch an den Vormittagen Manuskripte von allgemeiner Bedeutung vor den Kongreßmitgliedern verlesen werden. Die Nachmittagssitzungen werden hauptsächlich ausgefüllt sein mit Taxonomie, Bestimmung und Namengebung, Morphologie, Physiologie und Vererbungslehre, Ocologie, medizinische und Veterinär-Entomologie, wirtschaftliche Entomologie mit ihren Unterabschnitten, betreffend Forsten, Früchte, Gemüse- und Getreideschädlinge, Bienen, Insektenbekämpfungsmittel und deren Anwendung. Entsprechend der Zahl der angekündigten Manuskripte kann jede Sektion untergeteilt werden, es können auch mehrere Sektionen vereinigt werden. Es wird Zeit an allen Tagen zum Besuche der Versuchsstation vorgesehen sein, während die Vormittage der Besichtigung vorgeführter Streumaschinen und Schädlingsbekämpfungsmittel der Prüfung der Methoden und maschinellen Einrichtungen, die der Vernichtung des europäischen Maiszünslers dienen, gewidmet sein werden, und ferner der Besichtigung der Vorführung eines stäubenden Flugzeuges. Die Nachmittage werden einem allgemeinen Programm gewidmet sein. Bestimmte Nachmittagsausflüge werden auch nach benachbarten Orten von entomologischer Bedeutung unternommen werden, während unmittelbar nach den Veranstaltungen einige allgemeine Ausflüge zu den Niagara-Fällen, zu Entomologischen Museen östlicher Städte und zu den Laboratorien des »Bureau of Entomology« geplant sind, die dem Studium des Schwammspinners und Goldafters, des Maisbohrers und des Japanischen Käfers zu dienen bestimmt sind.

Das Sekretariat des Kongresses hat gebeten, diese Mitteilung zu verbreiten, da es unmöglich sei, jedem Entomologen eine Sondereinladung zugehen zu lassen.

Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt

Mit Beginn der neuen Jahreszeit regen sich auch wieder die Schädlinge in Feld und Garten, und der Kampf gegen sie ist erneut aufzunehmen. In den von der Biologischen Reichsanstalt herausgegebenen Flug- und Merkblättern werden Lebensweise und Bekämpfung wichtiger Schädlinge in gemeinverständlicher Form behandelt. Zur jetzigen Jahreszeit dürften folgende Flugblätter von besonderem Interesse sein: Nr. 1 Schorfkrankheit des Obstes, Nr. 4 Kirschenhexenbesen, Nr. 17 Obstbaumkrebs, Nr. 25 Rotpustelkrankheit der Bäume, Nr. 33 Blutlaus, Nr. 52 Herstellung der Kupferkalkbrühe, Nr. 90 Apfelblattsauger, Nr. 11 Rübenmüdigkeit, Nr. 44 Wurzelbrand der Rüben, Nr. 59 Krankheiten der Setzlinge und Stecklinge, Nr. 86 Selleriekrankheiten, Nr. 65 Sperlingsplage, Nr. 75 Wiesenschnake, Nr. 46 Mittel gegen tierische Schädlinge, Nr. 47 Faulbrut der Bienen, Nr. 85 Nosemaseuche der Bienen. Von Merkblättern sind jetzt besonders wichtig: Nr. 1 Kartoffelkrebs, Nr. 2 Beizt das Saatgetreide!, Nr. 3 Mittel und Maßnahmen zur Bekämpfung der Mäuse, Ratten und anderer Nagetiere, Nr. 4 Verzeichnis der Stellen, die Auskunft über Pflanzenkrankheiten geben und Gesundheitszeugnisse für die Ausfuhr von Pflanzen ausstellen, Nr. 7 Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. Preis 10 *Rpf*, portofrei; Einzahlung auf Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt oder in Briefmarken. Für die regelmäßige Zustellung der Neuerscheinungen kann ein Betrag von 1,50 oder 2 *RM* im voraus eingesandt werden.

Aus der Literatur

Versuchsergebnisse auf dem Gesamtgebiete des Kartoffelbaues in den Jahren 1923 bis 1926. Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt, Heft 36. (Nachrichtenblatt 1928, Nr. 2, S. 16.)

Zur Förderung des Kartoffelbaues werden alljährlich mit Unterstützung des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft in allen Teilen des Reichs Versuche angestellt, die über alle Fragen des Anbaues, der Ernte, der Krankheiten und der Aufbewahrung der Kartoffeln Auskunft geben sollen. Die Versuche werden von den landwirtschaftlichen Körperschaften, den landwirtschaftlichen Universitätsinstituten, Hochschulen und sonstigen landwirtschaftlichen Forschungsanstalten durchgeführt und von diesen in den Kammerblättern oder in sonstigen landwirtschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht. Um nun die Ergebnisse dieser Versuche zusammenzufassen und für die allgemeine landwirtschaftliche Praxis nutzbar zu machen, sind sie in der Biologischen Reichsanstalt einer kritischen Bearbeitung unterzogen und unter dem oben angegebenen Titel als Heft 36 der Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem im Verlag von P. Parey und Jul. Springer erschienen. Bei der Bearbeitung sind Demonstrationsversuche nicht berücksichtigt worden, sondern nur solche Versuche, die exakt durchgeführt worden sind und etwa Neues oder eine wertvolle Bestätigung neuerer Erfahrungen bringen.

Die Abschnitte: Bodenbearbeitung und Vorfrucht, Düngung, Pflanzung, Erntezeiten und Erntearbeiten, Aufbewahrung, Pflege und Gesunderhaltung der Kartoffeln in Räumen und Mieten sind von Oberregierungsrat Dr. G. Schneider, die Abschnitte: Pflanzkartoffel, Pflanzgutwechsel, Herkunft und Nachbau, Krankheiten und ihre Bekämpfung von Regierungsrat Dr. O. Schlumberger und der Abschnitt: Vergleichender Sortenanbau von Regierungsrat Dr. K. Snell bearbeitet worden. Bei den Angaben über die Sorteneigenschaften sind ihre Eignung für die verschiedenen Bodenarten, ihr mittlerer Stärkegehalt, ihre relative Ertragsfähigkeit und ihre Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und ungünstige Witterungseinflüsse, soweit sich aus den Versuchsberichten ersehen ließ, berücksichtigt worden.

Wie Geheimrat Appel im Vorwort bemerkt, gibt das vorliegende Heft ein gutes Bild über die Ergebnisse der in den Jahren 1923 bis 1926 angestellten Versuche und dürfte daher der Wissenschaft und der Praxis manche brauchbare Anregung geben. Snell.

Handwörterbuch der botanischen Pflanzennamen. Herausgegeben vom Reichsverband des deutschen Gartenbaues. Bearbeitet von Dr. Robert Zander, 1927. (Gärtnerische Verlagsgesellschaft, Berlin SW 48.)

In der Praxis werden viele Pflanzenarten und -varietäten oft nicht mit den wissenschaftlich richtigen Namen belegt. Vielfach werden veraltete, nach der jetzigen botanischen Nomenklatur nicht mehr gültige Namen angewendet, sehr oft auch Varietäten als Arten hingestellt. Das führt zu Unsicherheiten, Irrtümern und Verwechselungen. Dem sehr berechtigten Bestreben des »Reichs-

verbandes des Deutschen Gartenbaues«, diesen Namenwirrwarr aus der Welt zu schaffen, verdankt das kürzlich erschienene kleine Handwörterbuch von Dr. R. Zander seine Entstehung. Sein Bearbeiter hat aus gärtnerischen Preisverzeichnissen u. a. etwa 50 000 Pflanzennamen herausgezogen und sie im Botanischen Museum in Berlin-Dahlem auf ihre wissenschaftliche Gültigkeit nachgeprüft. In dem sehr handlichen Büchlein sind die in Frage kommenden Gattungen und in diesen die Arten und Varietäten nach dem Alphabet aufgezählt. Alle wissenschaftlich gültigen Pflanzennamen sind fett gedruckt. Bei den mager gedruckten Namen (Synonymen) wird auf die jetzt gültigen Namen verwiesen. Natürlich sind auch die Autoren und die Familien, denen die Pflanzen angehören, angeführt und verschiedene andere kurze Vermerke und Zeichen, z. B. über die richtige Betonung, beigefügt. Zahllose in der gärtnerischen Praxis und in weiten Kreisen seit vielen Jahrzehnten fest eingebürgerte Pflanzennamen sollen dadurch ausgemerzt und durch andere ersetzt werden. Calla aethiopica soll Zantedeschia aeth. werden, Cineraria hybrida: Senecio cruentus, Azalea indica: Rhododendron indicum, Aster chinensis: Callistephus chinensis, Poinsettia pulcherrima: Euphorbia pulcherrima, Diclytra spectabilis: Dicentra spect., Chamaerops excelsa: Trachycarpus excelsa, Aralia Sieboldii: Fatsia japonica, Weigelia: Diervilla, Funkia: Hosta, Ampelopsis quinquefelia: Parthenocissus quinquef., Thuja orientalis: Biota orient. usw. Anhangsweise ist ein Verzeichnis der deutschen Pflanzennamen beigefügt mit zahlreichen Namen, die gut hätten fortgelassen werden können, da sie weder von Botanikern noch von Gärtnern angewendet werden und sich auch nie einbürgern werden, z. B. Stieleipalmfarn für Dioon. Andererseits fehlen manche vielgebrauchte deutsche Namen. Für die folgende Ausgabe des hauptsächlich für Gärtner bestimmten nützlichen Büchleins dürften sich hier und da kleine Verbesserungen, Streichungen und Ergänzungen empfehlen. Stachys recta L. ist als Waldziest (St. silvestris) bezeichnet, Stachys silvatica L. gar nicht angeführt, um nur ein Beispiel zu nennen. Rosa rubiginosa sollte als Weinrose, nicht als Apfelrose bezeichnet werden. Die Auswahl der angeführten Carex-Arten erscheint sonderbar.

Laubert.

Untersuchungen über den Lärchenkrebs. Von Dr. Eberhard Plaßmann. Mit 20 Textabbildungen. 1927. Verlag J. Neumann-Neudamm. Preis 7 *M*.

Der Lärchenkrebs, vielfach kurzweg »Lärchenkrankheit« genannt, hervorgebracht durch den Krebspilz Dasyscypha Willkommii, gilt seit langem für eine besonders verderbliche Krankheit unserer Lärchen, jedoch ist seine Bedeutung zuweilen überschätzt worden. Da sich in den zahlreichen darüber vorhandenen Veröffentlichungen mancherlei Unklarheiten, Widersprüche und Unvollständigkeiten finden, ist es zu begrüßen, das kürzlich neue gründliche Untersuchungen über die Krankheit veröffentlicht worden sind. Dieselben wurden im botanischen Institut der Forstlichen Hochschule in Hann. Münden unter Förderung durch Prof. Jahn ausgeführt. Sie erstrecken sich auf die Entwicklungsgeschichte des Pilzes, physiologische Untersuchungen, biologische Untersuchungen, Infektionsversuche, Beobachtungen in der Natur usw. Die Hauptergebnisse, zu denen der Verfasser gelangt, sind die folgenden:

Dasyscypha Willkommii tritt nur selten als Wundparasit auf. Er entwickelt sich vielmehr, anscheinend stets, zunächst saprophytisch auf abgestorbenen Zweigen, sowohl auf den vom Baum abgestoßenen wie auf den noch am Baum sitzenden. Von den letzteren kann er, von der saprophytischen zur parasitischen Lebensweise übergehend, auf die lebenden Teile des Baumes überwachsen und die Entstehung von Krebsstellen veranlassen. In die abgestorbenen bzw. physiologisch geschwächten Seitenäste dringt der Pilz vorzugsweise durch tote Kurztriebe ein. Zu größeren Katastrophen kommt es nur unter besonderen Bedingungen. »Die Prädisposition zu der Krankheit führt der Forstmann meistens selbst herbei durch den Anbau auf nicht zusagendem Standort, oder durch falsche waldbauliche Behandlung«, zu dichtem Anbau und Fehlen der Durchforstungen. Wenn der Baum keine trockenen Äste hat und unter optimalen Wachstumsbedingungen steht, ist er gegen den Pilz gefeit. Ein Vermeiden eines Reinanbaues der Lärche hat als Vorbeugungsmaßnahme gegen die Erkrankung keine wesentliche Bedeutung, da die Lärche auch in gemischten Beständen stets vom Pilz befallen wird. Als einzige rationelle Bekämpfungsmaßnahme ist anzusehen: 1. rechtzeitige Trockenästung, bevor der Pilz von den Ästen aus den Hauptstamm infiziert hat, 2. durch weitständige Pflanzung Hinausschieben der natürlichen Reinigung der Bäume bis zum Beginn stärkerer Borkenbildung (etwa bis zum 20. Jahr). Ein Verbrennen der entfernten Äste sei zwecklos, da der Pilz als Saprophyt überall so reichlich vorhanden sei, daß er sich dadurch nicht vertilgen lasse. Im allgemeinen sind die Lärchen nur bis zum 40. Jahr krebsanfällig. Absterbungserscheinungen sollen nicht durch ein Hineinwachsen des Myzels in den Zentralzylinder bewirkt werden, sondern durch eine rings umfassende Abtötung des Cambiums. Die Sudetenlärche leidet weniger unter Krebs als die Alpenlärche. Die sibirische Lärche wird nicht vom Krebs befallen, kommt jedoch bei uns für den Anbau nicht in Frage. Larix americana und L. occidentalis sind anfällig. L. leptolepsis wird nicht angegriffen, obwohl der Pilz auf ihren trockenen Ästen äußerst reichlich vorkommt. Die Apothezien des Pilzes finden sich zwar das ganze Jahr hindurch, sie entwickeln sich jedoch hauptsächlich vom August bis März. Der Apothezienbildung geht die Konidienbildung stets voraus, besonders im Februar bis Juni und später. Ob die Konidien für eine Infektion wirklich von Bedeutung sind, ist noch fraglich. Für eine Ferninfektion kommen sie jedenfalls nicht in Frage. In künstlichen Kulturen gelang es, Apothezien in 4 Monaten zu züchten. Das Myzel des Pilzes ist homothallisch. Es werden besondere Sexualorgane angelegt, doch sind die näheren Vorgänge noch nicht genau geklärt. Eingetrocknetes Myzel ließ sich noch nach 6 bis 8 Monaten zum Auswachsen bringen. Von ausgetrockneten Askosporen keimten nach 7 Monaten noch 40 %.

Anhangsweise wird auch Dasyscypha calycina untersucht. Sie ist als forstlicher Schädling von geringer Bedeutung, obwohl sie an Abies pectinata und A. sibirica unter Umständen als Gelegenheitsparasit auftreten kann. Fichtenkrebs vermag sie nicht hervorzurufen. Die Apothezien sind am reichlichsten vom November bis Mai vorhanden, Konidien nur im Spätsommer und Herbst.

Es sei ausdrücklich auf die wertvolle Arbeit hingewiesen. An dieser Stelle sind nur einige den Forstmann, Baumschulenbesitzer und Gärtner besonders interessierende Ergebnisse wiedergegeben.

Laubert.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Im Interesse des forstlichen Pflanzenschutzes hat der Herr Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft vor einiger Zeit bei den Länderregierungen angeregt, daß deren Zentralforstverwaltungen der Biologischen Reichsanstalt das merkliche Auftreten wichtiger Forstschädlinge von Fall zu Fall zur sofortigen Weiterleitung an alle anderen Zentralforstverwaltungen und an die Vertretung des Privatwaldbesitzes mitteilen, damit namentlich Schädlingsgebieten benachbarte Forstverwaltungen auf drohende Massenvermehrung der betreffenden Schädlinge rechtzeitig hingewiesen werden können.

Dieser Anregung stattzugeben, haben bisher folgende Länderregierungen durch ihre nachbezeichneten Zentralforstverwaltungen zugesagt:

Anhalt	Z. F. V.,	Finanzdirektion in Dessau,
Baden	»	Min. d. Finanzen, Forstabteilung in Karlsruhe,
Bayern	»	Staatsministerium d. Finanzen, Forstabteilung in München,
Braunschweig	»	Landesforstamt in Braunschweig,
Hamburg	»	Senatskommission für die Reichs- und Auswärtigen Angelegenheiten in Hamburg,
Hessen,		
Lippe-Detmold	»	Detmold-Regierung, Forstabteilung,
Schaumburg-Lippe	»	Landesregierung in Bückeburg,

Lübeck	Z. F. V.,	Finanzbehörde d. Freien u. Hansestadt Lübeck,
Mecklenburg-Schwerin	»	Min. f. Landw., Domänen und Forsten in Schwerin,
Mecklenburg-Strelitz ..	»	Staatsministerium, Abteilung für Forsten,
Oldenburg	»	Oberforstmeister in Oldenburg,
Preußen	»	Min. f. Landw., Domänen und Forsten in Berlin,
Sachsen	»	Sächsisches Finanzministerium in Dresden-N.,
Thüringen	»	Thüring. Finanzministerium in Weimar,
Waldeck	»	Domänen-Kammer in Arolsen,
Württemberg	»	Forstdirektion Stuttgart.

Die diesjährige Hauptversammlung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes hat am 28. Januar dieses Jahres stattgefunden. Die Verhandlungen erstreckten sich hauptsächlich auf die Ausgestaltung des Pflanzenschutzmeldedienstes und auf die Durchführung regelmäßiger Schätzungen der durch Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge verursachten Schäden und Ernteverluste. Es wurde beschlossen, wegen gemeinsamen Vorgehens zur wirtschaftsstatistischen Erfassung der Schäden an die statistischen Ämter des Reiches und der Länder heranzutreten. Der Entwurf eines entsprechenden Arbeitsprogramms wurde durch den Arbeitsausschuß in einer besonderen Sitzung aufgestellt. Der Arbeitsausschuß war auch am Tage vor der Hauptversammlung zu einer Beratung zusammengetreten und hatte sich dabei mit Fragen der Methodik bei der Pflanzenschutzmittelprüfung und mit den Aufgaben der Bekämpfung des Kartoffelkrebses befaßt. Im Anschluß an die Hauptversammlung tagte der Weinbauausschuß zur Beschlußfassung über die diesjährigen gemeinsamen Versuche.

Die Prüfung des kontinuierlich arbeitenden **Trockenbeizapparates** der Maschinenfabrik A. Fock, Stargard in Pommern, hatte folgendes Ergebnis:

Bei einer Skala-Einstellung von 33 sollten nach der Berechnung 150 g Pulver auf einen Zentner bei 12 Zentner Stundenleistung fallen. Von dieser zugeführten Beizpulvermenge hafteten 64,3, 65,0, 71,3 und 66,0 %. Die Beizpulverzuführung war regelmäßig. Aus dem Ergebnis der Prüfung geht hervor, daß mit dem Apparat eine genügende, gleichmäßige Bestäubung erzielt werden kann.

Hafer-Tillantin von der J. G. Farbenindustrie A.-G., Leverkusen bei Köln a. Rh. ist mit dem vom Deutschen Pflanzenschutzdienst geprüften und in das Pflanzenschutzmittelverzeichnis aufgenommenen Präparat Trockenbeize Tillantin nicht identisch.

An die

Biologische Reichsanstalt



Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln zur Prüfung

Die Anmeldungen sind spätestens einzureichen für Mittel gegen

Streifenkrankheit der Wintergerste bis 1. September,
Weizenstinkbrand und Fusarium bis 15. September,
Haferflugbrand und Streifenkrankheit der Sommergerste bis 1. Februar,
Fusicladium bis 1. Februar,
Erdflöhe bis 1. März,
Plasmopara, Oidium und Traubenwickler bis 1. April,
Insekten mit beißenden Mundwerkzeugen bis 1. April,
Kohlhernie bis 1. April,
Unkraut auf Wegen bis 1. April,
Blatt- und Blutläuse bis 1. April,
Rosenmehltau bis 1. Mai.

Gesetze und Verordnungen

Deutsches Reich: Pflanzenausfuhr nach den Reblauskonventionsstaaten. Im Reichsministerialblatt vom 16. Januar 1928 Nr. 3 S. 21 ist das neuaufgestellte Verzeichnis von Gartenbau- usw. Anlagen, welche regelmäßigen Untersuchungen unterliegen und amtlich als den Anforderungen der Konvention entsprechend erklärt worden sind, abgedruckt. — Es wird darauf hingewiesen, daß es gemäß den Bestimmungen der Deklaration zur Internationalen Reblauskonvention vom 15. April 1889 bei Pflanzensendungen, welche aus einer in dies Verzeichnis aufgenommenen Anlage stammen, der Bescheinigung der zuständigen Behörde des Ursprungslandes nach Artikel 3 Abs. 2 der Konvention nicht bedarf.

Personalnachrichten

Der Direktor der Biologischen Reichsanstalt, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel, wurde in das Kuratorium des im Bau befindlichen Kaiser-Wilhelm-Institutes für Züchtungsforschung gewählt.

Mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft wird Regierungsrat Dr. Janisch, Leiter des Laboratoriums für Allgemeine Biologie der Biologischen Reichsanstalt, einen halbjährigen Studienaufenthalt in Ägypten nehmen. Ebenfalls mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft hat sich Regierungsrat Dr. Merkenschlager, Leiter des Laboratoriums für Botanik der Biologischen Reichsanstalt, auf eine mehrmonatige Studienreise ins Mittelmeergebiet und in die Randgebiete des Schwarzen Meeres begeben.

Der Assistent am Institut für Pflanzenkrankheiten in Bonn-Poppelsdorf, Dr. rer. nat. Hermann Weber, hat sich für das Fach der angewandten Entomologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule Bonn-Poppelsdorf mit einer Probevorlesung über das Thema: »Die Bekämpfung von Pflanzenschädlingen durch natürliche Feinde im Lichte amerikanischer Erfahrungen« habilitiert. Die Habilitationsschrift behandelt die Anatomie der schwarzen Blattlaus Aphis fabae.

Nach Mitteilung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums führt die höhere Staatslehranstalt für Gartenbau in Pillnitz, die der Organisation des Deutschen Pflanzenschutzdienstes bisher als »Stelle für gärtnerischen Pflanzenschutz« eingegliedert war, in diesem Rahmen künftig die Bezeichnung »Staatliche Hauptstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz«.

Am 3. März d. J. beging Herr Direktor Dr. h. c. Mann von der J. G. Farbenindustrie-Aktiengesellschaft, Werke Leverkusen, sein 40jähriges Dienstjubiläum. Der Direktor der Biologischen Reichsanstalt hat, zugleich im Namen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, ein Glückwunschschreiben übersandt.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für März 1928 um folgende Beobachtungen:

Erste Blüte von:

Schneeglöckchen (Galanthus nivalis oder Leucojum vernum) ....
Huflattich (Tussilago farfara) ....
Scharbockskraut (Ranunculus ficaria) ..
Anemone (Anemone nemorosa)........
Salweide (Salix caprea) ....
Kornelkirsche (Cornus mas) ....

Erste Laubentfaltung (erste Blattoberfläche sichtbar):

Stachelbeere (Ribes grossularia) ....

Erstes Quaken der Frösche (Art?) ......
Erster Kohlweißlingsfalter ....
Apfelblütenstecher (Käfer)............
Birnknospenstecher (Larve) ....
Rapsglanzkäfer (erste Käfer auf Raps) ..
Blutlaus (an Kernobstbäumen) ....
Larven der Fritfliege oder der Getreideblumenfliege ....
Auswinterungsschäden (allgemein)......
Dabei: Schneeschimmel (Fusarium nivale)
Larven der Fritfliege oder der Getreideblumenfliege ....

Beobachter: ....
(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.

Reichsdruckerei, Berlin.
12912. 27. III.